

Conferência Livre
Ciência Aberta
no Brasil: desafios
e oportunidades



Conferência Livre Ciência Aberta no Brasil: desafios e oportunidades

Brasília

2024



Documento de relatoria da Conferência Livre Ciência Aberta: desafios e oportunidades, realizada no âmbito da 5ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação.

A Conferência Ciência Aberta: desafios e oportunidades foi realizada no dia 22 de março de 2024, no auditório do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, na cidade de Brasília. O evento teve transmissão ao vivo no Youtube e a gravação está disponibilizada para a sociedade no Canal do Ibict.

EQUIPE TÉCNICA

Organizadores

Maíra Murrieta Costa
Milton Shintaku

Abertura

Paulo Artaxo, Dr.

Vice Presidente da SBPC

Fernanda Sobral, Dra.

Diretora da SBPC

Thiago Brago, Dr.

Diretor do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia

Otávio Neves

Diretor de Transparência e Governo Aberto da CGU

Palestrantes

Abel Packer

Programa SCIELO

Alberto Vicentini, Dr.

Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia

Andreia Vieira, Dra.

Coordenação de Aperfeiçoamento de
Pessoal de Nível Superior

Claudia Bauzer Medeiros, Dra.

Academia Brasileira de Ciências

Luciano Valentim Rechiuti, Major Brigadeiro de Engenharia

Ministério da Defesa

Mariana Moura, Dra.

Universidade Federal de São Paulo

Michelli Pereira da Costa, Dra.

Universidade de Brasília

Sabini Rigueti, Dra.

Universidade Estadual de Campinas

Washington Segundo, Dr.

Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia

Relatores

Daisy Lima

Associação Nacional de Pós-Graduandos

Edna Montero, Dra.

Associação Brasileira de Editores Científicos

Juliana Fortaleza

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

Katyusha Madureira Loures de Souza

Coordenação de Aperfeiçoamento de
Pessoal de Nível Superior

Marcel Souza

Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia

Olavo Amaral, Dr.

Rede Brasileira de Reprodutibilidade

Sigmar Rode, Dr.

Associação Brasileira de Editores Científicos

Silvana Gregório Vidotti, Dra.

GO-FAIR Brasil

Coordenadores de Mesa

Debora Drucker, Dra.

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

Maíra Murrieta Costa, Dra.

Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação

Vanessa Arruda, Dra.

Fundação Oswaldo Cruz

Normalização

Ingrid Torres Schiessl

Diagramação e projeto gráfico

Nuielle Medeiros

C748 Conferência Livre (1. : 2024 : Brasília, DF) : Ciência Aberta no Brasil: desafios e oportunidades / Organizadores: Maíra Murrieta Costa e Milton Shintaku. Brasília: MCTI; Ibict, 2024.

22 p.

1. Conferência livre – Relatório. 2. Ciência aberta – Brasil. 3. Comunicação científica. I. Costa, Maíra Murrieta (org.). II. Shintaku, Milton (org.). III. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. IV. Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia. V. Título.

CDU 5/6(81)(061.3)

CDD 506

Sumário

1. Mesa de Abertura da Conferência	5
2. Mesa Redonda – Dados abertos e Ciência Aberta no Brasil: desafios e oportunidades	7
3. Mesa Redonda – Monitoramento de práticas de Ciência Aberta	9
4. Mesa Redonda – Ações de sensibilização e valorização da comunicação científica na adesão às práticas de Ciência Aberta.	11
5. Número e estatísticas relevantes	14
6. Principais insumos e contribuições	15
7. Temas principais	16
8. Resultados e Recomendações	17
9. Desdobramentos Pós-Evento (Reunião ou Conferência)	18
10. Programação	20

1. Mesa de Abertura da Conferência

Esta Conferência Livre é usada como fonte para a realização da 5ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia & Inovação, que vai estabelecer as diretrizes da Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação dos próximos anos. Ou seja, é a tentativa de inclusão definitiva da Ciência Aberta no planejamento brasileiro para ciência, permitindo que o Brasil se posicione de forma mais significativa no cenário global.

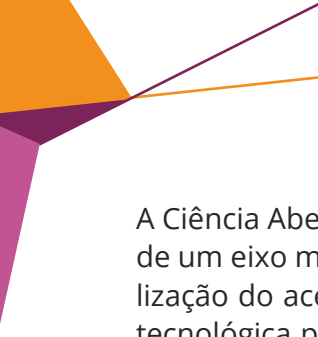
A Ciência Aberta pode ser definida como um movimento que propõe mudanças estruturais na forma como o conhecimento científico é produzido, organizado, compartilhado e reutilizado. Representa um novo modo de fazer ciência, mais colaborativo, transparente e sustentável. Envida esforços de pesquisadores, governos, agências de fomento ou da própria comunidade científica para tornar os resultados primários de pesquisas acessíveis ao público em formato digital, sem nenhum ou com um mínimo de restrição, como meio para acelerar a pesquisa; esses esforços visam aumentar a transparência e a colaboração e promover a inovação.

O conceito ganhou envergadura a partir da necessidade de compartilhamento de dados e informações em formato digital sem fronteiras. O que se defende é que o conhecimento científico seja aberto e compartilhado entre a comunidade científica de diferentes países para favorecer o avanço célere em pesquisas na fronteira do conhecimento. O exemplo mais atual da necessidade de avanço célere refere-se à pandemia de COVID-19 e o consórcio de pesquisadores para solucionar um problema global.

A disseminação de *fake news* observada durante a pandemia do COVID-19 revela que a ciência está em risco pelo fato da sociedade não saber ou não entender o que está acontecendo na produção do conhecimento. É perceptível um distanciamento ciência-sociedade porque os cientistas não sabem conversar com a sociedade em uma linguagem compreensível. Nesse aspecto, o movimento de Ciência Aberta tem muito a contribuir para diminuir essa distância entre os cientistas e a sociedade. O fato é que a pandemia de COVID-19 escancarou a necessidade da Ciência Aberta. Esse cenário permitiu o fortalecimento da Ciência Aberta, com a busca de soluções para proteger e tratar a população, especialmente os pesquisadores da área da saúde, fato que contribuiu para uma percepção e aproximação da sociedade com a Ciência.

O conceito aborda desafios que permeiam todo o ciclo da comunicação científica, desde a produção até o uso e distribuição do conhecimento gerado, colocando em xeque o mercado editorial de grandes editoras científicas, o elevado custo de assinatura dos títulos de periódicos e até mesmo a imposição de licenças restritivas de acesso e uso a materiais digitais.

Em que pese o fato de o compartilhamento de dados de pesquisa financiada com recurso público ainda ser um ponto reticente na comunidade científica, faz-se necessário ressaltar a importância da comunicação dos procedimentos e resultados de pesquisa de forma clara e acessível, afinal o importante é dizer como se chegou (o fazer) da ciência. Determinadas áreas do conhecimento, tais como, as humanas, as sociais aplicadas e a saúde entendem como vantajosa a abertura de dados, pois potencializa a produção científica.



A Ciência Aberta tem impacto no desenvolvimento científico e social do Brasil. É um subconjunto de um eixo mais extenso voltado à promoção da defesa e a popularização da ciência, a universalização do acesso e aos bens gerados pelo desenvolvimento científico e tecnológico e a difusão tecnológica para a melhoria das condições de vida da população e da resolução dos problemas sociais, econômicos e de desenvolvimento. Integra as práticas de reprodutibilidade, transparência, colaboração e compartilhamento, trazendo resultados positivos para os pesquisadores, para as instituições de pesquisa, para o País e para a ciência global.

2. Mesa Redonda – Dados abertos e Ciência Aberta no Brasil: desafios e oportunidades

O compartilhamento de dados é um caminho sem volta no processo de produção da Ciência do Século XXII. Além da Recomendação da UNESCO, a OCDE, em 2021, publicou a *OECD/LEGAL/0347-Revised Recommendation of the Council Concerning Access to Research Data from Public Funding*. A OCDE entende que a abertura de dados de pesquisa científica contribui para o avanço de pesquisas na fronteira do conhecimento, ajuda a enfrentar desafios globais tais como o impacto do aquecimento global na produção agrícola, o avanço da medicina na busca da cura do câncer, ou, ainda, os modelos de comportamento elétrico das células cardíacas, dentre outros exemplos. Ao mesmo tempo, a atualização da norma também reconhece a necessidade de se equilibrar a abertura dos dados com questões de custos, privacidade, segurança, propriedade intelectual e prevenção de usos malévolos. Além disso, informa que o acesso aos dados pode ser fornecido em um espectro de diferentes níveis de abertura adaptados ao tipo de dados em questão e à comunidade de partes interessadas envolvidas em seu acesso e compartilhamento. Por fim, importante ressaltar que a OCDE entende que o slogan *“Tão aberto quanto possível, tão fechado quanto necessário”* (*as open as possible, as closed as necessary*) é complementar ao princípio *“Aberto por padrão”* (*open-by-default*). **Além dessas recomendações, editais de fomento internacionais, a exemplo do Horizon 2020 (2014-2020) e Horizon Europe (2021-2027) adotam os princípios da Ciência Aberta, sendo o acesso aberto obrigatório para as publicações.**

Reconhece-se o fato de que pesquisa em temas afetos a autonomia tecnológica do país, às tecnologias críticas e questões que impactam na soberania nacional devem ter o acesso restrito. Inclusive, foi debatido o fato de que pesquisa em metadados de publicações sobre tecnologias críticas permite que empresas estrangeiras identifiquem talentos no Brasil, culminando com o assédio e cooptação internacional de talentos brasileiros em organizações de base tecnológica e a constante modernização das pesquisas internacionais.

Apesar do Brasil não possuir um normativo específico que trate da abertura de dados de pesquisa financiadas com recursos públicos, há que se ressaltar que no Brasil as instituições científicas e tecnológicas são majoritariamente públicas (69,4%), portanto, disciplinadas pela Lei de Acesso à Informação (Lei nº 12.527/2011). Quando o Decreto nº 8.777/2016 vem regulamentar a LAI no âmbito da Política de Dados Abertos do Governo Federal é preciso ter uma leitura ampla (inclusiva) do termo “dado”, pois o Decreto não tipifica o tipo de dado. É esta política e a Resolução nº 3 do Comitê Gestor da Infraestrutura Nacional de Dados Abertos (CG-INDA) que definem as regras para disponibilização de dados abertos no âmbito do Poder Executivo Federal.

É perceptível que o Brasil já vem sedimentando um caminho de abertura de dados, sejam esses administrativos ou de pesquisa científica. Instituições de pesquisa tais como EMBRAPA, FIOCRUZ, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia (INPA) dentre outras, já têm disponibilizado parte de seus dados de pesquisa. Merece ser destacado o pioneirismo brasileiro do INPE que foi a primeira instituição a abrir imagens de satélite, antes mesmo da NASA. Ainda assim, há a urgência de promover o compartilhamento aberto de dados científicos e é preciso pensar estratégias de sensibilização para os pesquisadores a abrirem e compartilharem seus dados.

Disponibilizar os dados de sua pesquisa em formato aberto não significa colocá-los de qualquer forma na internet, pois há necessidade de organização, curadoria, classificação, taxonomia para indexação, além de uma política de *back-up*, infraestrutura de dados que suporte acesso aos dados e, até mesmo prever a utilização de tecnologias antigas no futuro (preservação digital).

Questões relativas à qualificação de recursos humanos para a ciência aberta, sobre a infraestrutura necessária para o armazenamento e compartilhamento de dados, bem como a necessária criação de vocabulários, semântica e processos possibilitando a compreensão dos dados disponíveis em repositório, precisam ser fomentadas, pois, sem essas as ferramentas não é possível integrar os dados, fazer sínteses e interpretá-los. Além disso, faz-se necessário que os códigos-fonte dos *softwares* desenvolvidos durante uma pesquisa também sejam abertos.

A FAPESP foi a primeira agência de fomento brasileira a disponibilizar os dados de pesquisa em formato aberto. Para tanto, a agência adotou o termo de livre consentimento, de forma que quando os dados fossem utilizados, poderiam consultar o comitê de ética, anonimizar os dados e utilizá-los.

A França tem trabalhado em uma política de compartilhamento de dados e, a pesquisa só será financiada no país se houver o comprometimento do pesquisador em abrir os dados e *softwares* utilizados. O Ministério da Educação e Pesquisa francês tem financiado, pela União Europeia, uma solução para receber os dados e *softwares*, caracterizando assim uma política de estado e o comprometimento da França com a Recomendação da UNESCO.

Fato que chamou a atenção é o Projeto Experimento de Larga Escala na Biosfera-Atmosfera na Amazônia (LBA) produzir uma quantidade enorme de dados, mas que os dados estarem armazenados no exterior. Nesse sentido, infere-se que há um grande volume de conjuntos de dados produzidos por pesquisadores brasileiros que estejam disponíveis em repositórios internacionais pelo fato destes terem recebido fomento em edital internacional. A questão chama a atenção para a necessidade de se repatriar esses conjuntos de dados, disponibilizando-os em repositório nacional.

3. Mesa Redonda – Monitoramento de práticas de Ciência Aberta

A Ciência Aberta é um conceito em constante evolução, e abrange diversos subconceitos em desenvolvimento. Assim, é essencial pensar na Ciência Aberta como uma resposta às deficiências do modelo de comunicação científica existente.

A divisão internacional do trabalho científico ressalta as hierarquias presentes em colaborações internacionais que muitas vezes perpetuam desigualdades na ciência, frequentemente reforçando o fato de pesquisadores do Sul Global atuarem em trabalhos operacionais e os do Norte Global em trabalhos de teorização. Nossos dispositivos não são suficientes para reconfigurar essa situação. Nesse sentido, os repositórios não são apenas uma ferramenta, pois eles representam o compromisso da instituição com a prática do acesso aberto, e uma forma de disputar com editoras comerciais as licenças e os direitos autorais dos pesquisadores sobre suas pesquisas

É preciso saber em que direção o Brasil quer ir (Ciência Aberta) para depois pensar em como medir esse avanço e propor indicadores.


O monitoramento de práticas de Ciência Aberta é uma ferramenta chave para uma evolução no processo de avaliação da ciência. Ao se realizar esse tipo de monitoramento é possível identificar quais as áreas de conhecimento resistentes a adotar as práticas de Ciência Aberta, bem como qual a área de conhecimento que mais adota suas práticas, tais dados permitem o direcionamento de ações de sensibilização para a relevância do tema. Além disso, plataformas abertas, com dados consistentes sobre a ciência, tornam possível construir e testar métricas, visualizações e procedimentos independentes de plataformas comerciais.

Foi discutido, como métricas de Ciência Aberta, o monitoramento de artigos de divulgação científica, notícias, notas e práticas de ciência cidadã. A publicação de artigos em versão de *preprint* e *pósprint*, e estatísticas de uso de repositórios (*downloads* e acessos) de acesso aberto, assim como abertura dos pareceres de avaliação de artigos. Há que se considerar métricas alternativas de repercussão de trabalhos científicos.

Foram discutidas questões como publicação contínua, avaliação informada (*open review versus blind review*), avaliação pelo QUALIS/CAPES, esforços em ética para lidar com questões emergentes na comunicação científica, a necessidade de maior valorização dos editores de periódicos brasileiros, a visão sobre o apoio institucional e político à produção de periódicos brasileiros, bem como a relevância dos periódicos em diferentes áreas do conhecimento.

É muito importante que o Qualis/CAPES leve em consideração as práticas de Ciência Aberta, estimulando e valorizando a publicação em revistas científicas do Brasil, bem como induzindo sua qualificação e, conseqüentemente, melhoria da qualidade. Logo, é preciso criar mecanismos para que o QUALIS fomente o crescimento dos periódicos brasileiros.

Recomenda-se que a Plataforma Lattes tenha formas claras de registrar práticas de ciência aberta, como, por exemplo, a) campo para indicar se revista de publicação é de acesso aberto (modelo



diamante), se a revista cobra taxa de APC para publicar (via dourada), ou se o modelo de negócio é a cobrança para a leitura; b) campo para indicar o local (link) do acesso aos dados de pesquisa da publicação; e c) campo para indicar publicação em *pré-prints* e *pós-prints*;

Os resultados do Compromisso 8 do 5º Plano de Ação de Governo Aberto podem servir como uma base sólida para o desenvolvimento de novas iniciativas e o aprimoramento das políticas sobre Ciência Aberta no Brasil.

4. Mesa Redonda – Ações de sensibilização e valorização da comunicação científica na adesão às práticas de Ciência Aberta.

No âmbito da publicação de artigos científicos, atualmente existem cinco “vias” de publicação de um artigo científico no formato de acesso aberto. O mais adotado é o modelo chamado ‘**via dourada**’ (*golden access*). Outros modelos de publicação com acesso aberto são os chamados de **vias ‘verde’, ‘diamante’, ‘bronze’ e ‘negro’**. A **via dourada** promove a criação de revistas de acesso aberto, ou seja, está relacionada com a produção de artigos científicos em periódicos eletrônicos, cujo acesso é livre na *web* sem que haja restrição quanto ao seu uso. No que diz respeito à taxa de publicação, é importante ressaltar que a **via dourada** pode ou não cobrar dos autores as taxas de processamento do manuscrito (*Author Processing Charges - APC*). Já a via verde equivale a criação de repositórios institucionais de acesso livre. É um arquivamento da produção científica, que pode ser feito pelo próprio autor do artigo já publicado, ou aceito para publicação, a partir do sinal verde do editor, para que o documento seja disponibilizado.

O Brasil, no que diz respeito às publicações científicas (títulos de periódicos, teses e dissertações), é o país mais ativo da América Latina em implementações de acesso aberto. Aproximadamente 97% dos títulos de periódicos brasileiros são abertos, representando 2,7% dos artigos científicos mundiais em acesso aberto. O acesso aos artigos é possível por intermédio de repositórios de acesso aberto, como, por exemplo, o [Portal OASISBR](#) mantido pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) ou pelo Programa SciELO.

O Programa SciELO, iniciado em 1997, foi pioneiro no acesso aberto e é um marco de trabalho para política pública nacional, mantido por um consórcio nacional. Há pesquisadores que consideram que o SciELO inventa o conceito de acesso aberto que viria a ser discutido nos anos 2000. Este modelo, porém, é ameaçado por mudanças nas políticas de avaliação da ciência que favorecem grandes grupos comerciais que se apropriam das propostas da Ciência Aberta para lucrar mais. (Open washing – Waters, 2014).

O SciELO tem aproximadamente 320 títulos de periódicos indexados na base de dados, 1945 livros no SciELO Livros. Além disso, o SciELO Ciência Aberta foi aprovado em 2018, e em 2020 teve início o SciELO Preprints, com 2.989 *preprints*. Em 2020 foi lançado o SciELO DATA que, por sua vez, tem 50 dataverses, 383 datasets e 3.478 arquivos. Já em 2024 foi aprovado o escritório SciELO Ética para verificação de boas práticas na publicação científica. Também em 2024, durante o evento dos 25 anos do Programa SciELO, foi aprovada a Declaração em Apoio à Ciência Aberta com IDEIA - impacto, diversidade, equidade, inclusão e acessibilidade.

O contexto apresentado reforça a importância de fomentar a Ciência Aberta e refletir sobre as estratégias que fortaleçam a publicação científica nacional. Iniciativas como a SciELO, o portal Oasis e a BDTD contribuem para diminuir as barreiras de divulgação da ciência brasileira, uma vez que, de acordo com Meneguini, aproximadamente 80% da produção científica brasileira fica invisível em bases de dados internacionais como o *Institute for Scientific Information* (ISI). Esse fenômeno já havia sido identificado e chamado por Gibbs como a “**ciência perdida do terceiro mundo**.”

O fato que tem incomodado cientistas no mundo todo é que “o mercado das publicações científicas é um oligopólio e não sofre qualquer tipo de regulação. O mercado editorial de ciência tornou-se um dos mais rentáveis dentre todas as atividades econômicas. Em 2010, o grupo Elsevier registrou no seu relatório financeiro um lucro de R\$ 5,1 bilhões a partir de uma receita de R\$ 14 bilhões (cifras equivalentes ao câmbio de 2022). Ainda que o acesso aberto seja a categoria mais madura da ciência aberta, ele não interferiu no lucro das editoras comerciais.

O Portal de Periódicos foi criado tendo em vista o déficit de acesso das bibliotecas brasileiras à informação científica internacional, dentro da perspectiva de que seria **demasiadamente caro** atualizar esse acervo com a compra de periódicos impressos para cada uma das universidades do sistema superior de ensino federal. Ele é considerado um modelo de consórcio de bibliotecas único no mundo, pois é inteiramente financiado pelo governo brasileiro. Resumidamente, o Portal de Periódicos representa a existência de um mercado editorial mundial de informação científica e baseado em países líderes na geração de conhecimento. Em **2023, o orçamento previsto para a manutenção e a ampliação do Portal é de R\$ 547 milhões**. O Portal atende 446 instituições brasileiras. Inicialmente foi desenvolvido para prover a leitura de artigos científicos, porém, em 2021 com a incorporação do SciELO isso mudou.

A verdade é que sem divulgação científica não há ciência. Para divulgar as publicações científicas torna-se necessário discutir a sustentabilidade do título de periódico, as licenças e os direitos autorais. Nessa discussão, também se fazem presentes as questões sobre a interoperabilidade, a preservação digital e equidade no acesso. Todas essas variáveis tornam a discussão sobre o pagamento de APCs, o modelo diamante de comunicação científica e a via dourada do acesso aberto uma discussão complexa.

Em 2023, dentre as iniciativas relevantes da Capes sobre o acesso aberto, o Plano S e o pagamento de APCs, destacam-se:

- O *Workshop* Colaborativo sobre Acesso Aberto e Acordos Transformativos, cujo objetivo foi aprimorar, no âmbito da ciência aberta, a política de acesso e disseminação da informação científica da CAPES (<https://www.gov.br/capes/pt-br/assuntos/noticias/capes-faz-debate-sobre-acesso-aberto>);
- o desenvolvimento de um hot site sobre acesso aberto no Portal da Capes (<https://www-periodicos-capes-gov-br.ez1.periodicos.capes.gov.br/index.php/acessoaberto.html>);
- a publicação da Portaria nº275/2023 (PADICT), sobre os acordos transformativos;
- a publicação da Portaria nº 276/2023, que instituiu um grupo de trabalho do acesso aberto para discutir os acordos transformativos.

Para o ano de 2024, no que diz respeito às iniciativas sobre o acesso aberto, estão previstos na Capes:

- o Projeto SciELO 2024 - 2026;
- o Projeto Editoração CNPq - CAPES;

- Acordos de leitura e publicação - Springer Nature e ACS;
- Reuniões do Grupo de Trabalho do Acesso Aberto;
- Atividades especiais - Equipe Treinamento Portal de Periódicos; e
- Reformulação da Página do Acesso Aberto - Painel de Dados.

5. Número e estatísticas relevantes



Público-alvo

Profissionais, estudantes
e pesquisadores da
Ciência Aberta

72



Participantes
presenciais



Participantes
remotos

48 (média)

13



Palestrantes



Relatores

8

3



Coordenadores
de mesa



866

Visualizações da
conferência no canal
do Ibict (até a data
de 02/05/2024)

6. Principais insumos e contribuições

A Ciência aberta é uma realidade, *não nos cabe mais nos perguntarmos se vamos querer participar*. Nos cabe decidir - *Como vamos fazer Ciência Aberta (e para quem)*. Isso precisa ser estabelecido dentro da Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação.

É preciso construir diretrizes sobre a Ciência Aberta no Brasil, quais as práticas abertas que serão prioridades para o País e nortear o pesquisador brasileiros sobre a importância do tema.

A disseminação de *fake news* observada durante a pandemia do COVID-19 revela que a ciência está em risco pelo fato da sociedade não saber ou não entender o que está acontecendo na produção do conhecimento. É perceptível um distanciamento ciência-sociedade porque os cientistas não sabem conversar com a sociedade em uma linguagem compreensível. Nesse aspecto, o movimento de Ciência Aberta tem muito a contribuir para diminuir essa distância entre os cientistas e a sociedade.

É muito importante que o Qualis/CAPES leve em consideração as práticas de Ciência Aberta, estimulando e valorizando a publicação em revistas científicas do Brasil, induzindo sua qualificação e, conseqüentemente, melhoria da qualidade. Logo, é preciso criar mecanismos para que o QUALIS fomente o crescimento dos periódicos brasileiros.

O Brasil precisa avançar na construção de diretrizes para a abertura de dados de pesquisa financiadas com recursos públicos. Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação precisa colocar em pauta que o compartilhamento de dados é um caminho sem volta no processo de produção da Ciência do Século XXI (*data drive Science* - altamente internacionalizada, que tem como característica ser uma pesquisa colaborativa, produzida por uma equipe multidisciplinar, que coleta uma grande quantidade de dados em diferentes lugares) em função de diversos fatores, dentre eles a inteligência artificial.

7. Temas principais

1. Comportamento das diferentes áreas do conhecimento científico em relação à Ciência Aberta;
2. A divulgação científica como forma de aproximação entre a ciência e a sociedade;
3. A iminência do Plano S, acordos transformativos e o pagamento de taxas de processamento de artigos;
4. Valorização da produção científica nacional e das práticas de Ciência Aberta;
5. Revisão de sistemas de avaliação da pós-graduação, fomentando práticas de Ciência Aberta;
6. Valorização da comunicação científica na adesão às práticas de Ciência Aberta;
7. Abertura de dados de pesquisa financiada com recurso público; diretrizes sobre quando e como abrir;
8. Desafios para a abertura de dados (gestão, curadoria, preservação);
9. Métricas de ciência aberta; e
10. A necessidade de uma política de ciência, tecnologia e inovação que contemple a Ciência Aberta.

8. Resultados e Recomendações

01 As discussões reforçam a importância de fomentar a Ciência Aberta e refletir sobre as estratégias que fortaleçam a publicação científica nacional e o compartilhamento de dados de pesquisa financiada com recursos públicos.

02 A necessidade de incentivar práticas acadêmicas inclusivas e cooperativas que contribuam com a Ciência Aberta, enfatizando a importância de garantir a participação de diversos atores na produção e disseminação do conhecimento científico.

03 A importância das Agências de Fomento (CAPES e CNPQ) adotarem mecanismos que fomentem a Ciência Aberta, a exemplo do que foi feito pela CAPES com a **política mandatória de auto-arquivamento, obrigando os programas de pós-graduação no Brasil a disponibilizarem suas teses e dissertações na Biblioteca, fato esse que contribuiu para o sucesso da disponibilização de teses e dissertações on-line.**

04 No que diz respeito ao Plano S que propõe a migração destas revistas para o modelo exclusivo de 'via dourada' até 31 de dezembro de 2024, é importante que o pagamento de APC e os acordos transformativos entrem na pauta da 5ª Conferência Nacional de Ciência e Tecnologia de forma a se construir uma orientação na Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação sobre a adesão do Brasil ou não ao Plano S de forma a orientar as agências de fomentos CNPq e CAPES sobre o pagamento das taxas de processamento de artigo, bem como sobre os critérios de avaliação de programas de pós-graduação nacionais que privilegiam a publicação em periódicos internacionais de alto impacto, em detrimento dos periódicos nacionais disponibilizados em acesso aberto.

05 A Rede Moara foi apresentada como modelo de projeto inovador que busca fomentar a colaboração e inovação entre programadores e a preservação do histórico de desenvolvimento de códigos fonte. Essas tendências indicam a necessidade de reestruturação da ciência atual para pensar um modelo aberto, colaborativo e sustentável que possa proporcionar o fortalecimento da ciência brasileira.

9. Desdobramentos Pós-Evento (Reunião ou Conferência)

01

O Brasil avançou na discussão sobre Ciência Aberta, mas ainda precisa ser discutido, refletido e amadurecido. Destaca-se, sobretudo, a necessidade de delinear um modelo de Ciência Aberta equilibrado que favoreça a inovação aberta e ao mesmo tempo privilegie o alcance da autonomia tecnológica e o desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional do País, frente a uma ciência global altamente virtualizada, competitiva e intensiva em dados. Por todo o exposto, sugere-se que o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação crie um Grupo de Trabalho para evoluir a discussão sobre o tema com a academia, a sociedade civil e o governo, de forma a elaborar uma diretriz para a Ciência Aberta no Brasil.

02

A exemplo de países da comunidade europeia, o Brasil precisa elaborar um plano de ação integrada para a Ciência Aberta



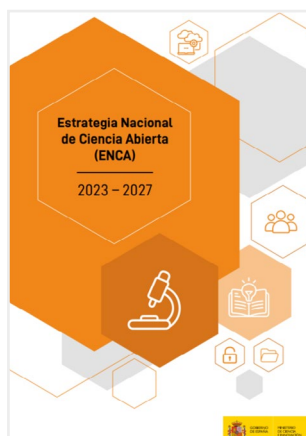
2º Plano de Plano Francês de Ciência Aberta (2021-2024)



Plano Nacional Holandês para a Ciência Aberta (2017)



Declaração para a Ciência Aberta da Finlândia (2020-2025)



Estrategia Nacional de Ciencia Abierta na Espanha (2023-2027)

04

A CAPES e o CNPq devem incorporar práticas abertas nos critérios de avaliação de pesquisadores e instituições científicas e tecnológicas

05

A CAPES deve avançar na discussão sobre os acordos transformativos e pagamento de APC, levando em consideração o acesso aberto e as práticas de Ciência Aberta.

10. Programação

Confira a programação completa.

08:00 às 09:30

Café de boas vindas

09:30 às 10:30

Mesa de Abertura

- Dr. Thiago Braga - Diretor do IBICT
- Dr. Otávio Neves - CGU
- Dr. Paulo Artaxo - SBPC
- Dra. Fernanda Sobral - SBPC
- Relatoria da Mesa de Abertura – Dra. Juliana Fortaleza – EMBRAPA e Daisy Lima - ANPG

10:30 às 12:00

Mesa Redonda: Dados abertos e Ciência Aberta no Brasil: desafios e oportunidades.

- Dra. Claudia Bauzer Medeiros– ABC
- Dr. Alberto Vicentini – INPA
- Major Brigadeiro de Engenharia Luciano Valentim Rechiuti – Ministério da Defesa
- Coordenadora da Mesa: Dra. Maíra Murrieta Costa– MCTI
- Relatoria da Mesa de Redonda – Katyusha Souza – CAPES e Dra. Edna Montero - ABEC

12:00 às 13:30

Intervalo para o almoço

13:30 às 13:45

Rede Moara

- Dr. Milton Shintaku - IBICT

13:45 às 15:00

Mesa Redonda: Monitoramento de práticas de Ciência Aberta.

- Dra. Mariana Moura – SOU_Ciência - UNIFESP
- Dr. Washington Segundo – IBICT
- Dra. Michelli Pereira da Costa – UNB
- Coordenadora da Mesa: Dra. Vanessa Arruda– FIOCRUZ
- Relatoria da Mesa de Redonda – Dr. Olavo Amaral – RBR e Dr. Marcel Souza - IBICT

15:00 às 16:30

Mesa Redonda: Ações de sensibilização e valoração da comunicação científica na adesão às práticas de Ciência Aberta

- Dr. Abel Packer – Programa SCIELO
- Dra. Sabini Rigueti – Labjor-Unicamp
- Dra. Andreia Vieira – CAPES
- Coordenadora da Mesa Redonda: Dra. Debora Drucker – EMBRAPA
- Relatoria da Mesa de Redonda – Dr. Sigmar Rode – ABEC e Dra. Silvana Gregório Vidotti – GO-FAIR/ UNESP/ IBICT

16:30 às 17:00

Mesa de Encerramento - Dra. Cecília Leite - IBICT

17:00 às 18:00

Coquetel de Encerramento

Local: Auditório do IbiCT - SAUS Quadra 06, Lote 06 Bloco H. Edifício UNESCO. Brasília -DF

